

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)
[First Hit](#)



Generate Collection

L1: Entry 1 of 1

File: JPAB

May 21, 1999

PUB-NO: JP411134126A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11134126 A

TITLE: DEVICE AND METHOD FOR IMAGE FORMATION AND STORAGE MEDIUM

PUBN-DATE: May 21, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TONEGAWA, NOBUYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

CANON INC

APPL-NO: JP09311397

APPL-DATE: October 27, 1997

INT-CL (IPC): G06 F 3/12; B41 J 29/38; G03 G 15/00; G06 F 13/00; H04 N 1/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain data directly from a WWW server and to improve operability regarding printing operation by performing common input operation for issuing and instructing an instruction having the same contents in Web print mode and at copy mode setting time.

SOLUTION: An operation part has a liquid crystal display part provided with a touch panel and hard keys 318 to 321. A liquid crystal display part displays a window 300 for displaying a current state and software keys 301 to 316 for a variety of settings in, for example, the copy mode setting. In the Web print mode, a form selection key 306 and a sorter key 310 for the same setting instruction with the copy mode is made are displayed at the liquid crystal display part, and the operation part is provided with a ten-key 318, a start key 319, a stop key 321, and a reset key 320 for the same settings in both the Web print mode and copy mode.

COPYRIGHT: (C) 1999, JPO

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-134126

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I		
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	A	
			N	
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z	
G 0 3 G 15/00		G 0 6 F 13/00	3 5 4 D	
G 0 6 F 13/00	3 5 4	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A	

審査請求 未請求 請求項の数18 F D (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-311397

(22) 出願日 平成9年(1997)10月27日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 利根川 信行

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

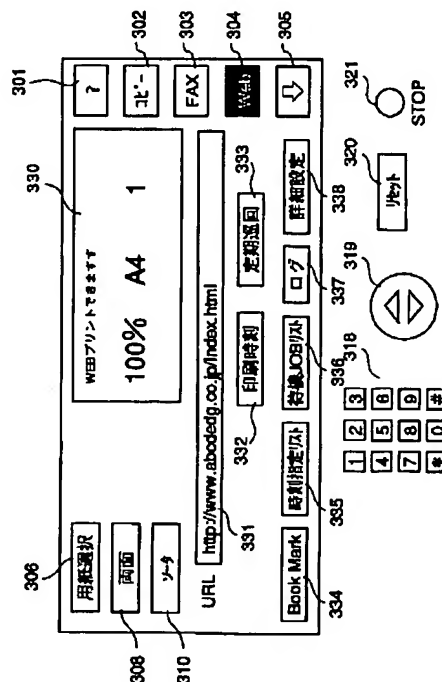
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 画像形成装置、画像形成方法および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる画像形成装置を提供する。

【解決手段】 ネットワーク I/F 部7におけるプログラムは、IP250、TCP、UDP251、アプリケーション階層のプロトコル254、HTTPクライアント252、およびHTML Parser253から構成されている。また、Webプリントモード時には、コピーモード時と同じ設定指示を行う各ソフトキー306、310（用紙選択キー、ソースキー）が操作部115に表示されるとともに、操作部115には、Webプリントモード時とコピーモード時とで同じ設定指示を行うためのテンキー318、スタートキー319、STOPキー321、リセットキー320が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定するモード実行設定手段と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行手段と、前記命令発行手段に前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作を行う操作入力手段とを備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記操作手段は、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を出すための少なくとも1つの共通指示キーを有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記操作手段は前記共通指示キーとしてスタートキーを有し、前記命令発行手段は、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項4】 前記操作手段は前記共通指示キーとしてストップキーおよびリセットキーを有し、前記命令発行手段は、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項5】 前記操作手段は前記共通指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーを有し、前記印刷部数設定キーの操作形態は前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項6】 前記操作手段は前記共通指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーを有し、該ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項7】 ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成方法において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行う

コピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する工程と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する工程とを含み、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作が可能に設定されていることを特徴とする画像形成方法。

【請求項8】 前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するための少なくとも1つの共通した入力操作に、操作手段に設けられた同一の指示キーを用いることを特徴とする請求項7記載の画像形成方法。

【請求項9】 前記指示キーとしてスタートキーが用いられ、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項10】 前記指示キーとしてストップキーおよびリセットキーが設けられ、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項11】 前記指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーが用いられ、前記印刷部数設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項12】 前記指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーが用いられ、前記ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項13】 ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置が実行可能なプログラムを格納した記憶媒体において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する実行モード設定モジュール

ールと、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行モジュールとを含み、前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで共通した入力操作が行われると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする記憶媒体。

【請求項14】 前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで操作手段に設けられた同一の指示キーが操作されると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする請求項13記載の記憶媒体。

【請求項15】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すスタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【請求項16】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すストップキーおよびリセットキーの内のいずれか一方が操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【請求項17】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成す印刷部数設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記印刷部数設定キーの操作により設定された印刷部数の印刷を指示する命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【請求項18】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すソータ処理設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記ソータ処理設定キーの操作により設定されたソータ処理を指示する命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、WWWサーバに保持されているデータの印刷を行うための画像形成装置、画像形成方法および記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、情報のネットワーク化に伴い、様々な情報を保持しているWWW(World Wide Web)サーバと、このサーバへHTTP(Hyper Text Transfer Protocol)でアクセスするための専用ソフトウェア(以

下、ブラウザという)を搭載したコンピュータとをネットワーク(インターネット、イントラネット)で接続し、WWWサーバ上の情報をコンピュータから参照することが可能なシステムが実現されている。このシステムでは、ブラウザによりWWWサーバ上の情報をコンピュータ内に格納することが可能であるから、ユーザからプリンタに対してコンピュータ内に一旦格納した情報の印刷出力を指示することにより、プリンタでWWWサーバ上の情報の印刷出力を行うことができる。

10 【0003】このWWWサーバに保持されている情報の印刷を行うシステムについて図18を参照しながら説明する。図18は従来のWWWサーバに保持されている情報の印刷を行うシステムを示す概要図である。

【0004】このシステムにおいては、図18に示すように、ブラウザを搭載したPCクライアント11がイントラネットを介してイントラネットWWWサーバ12に接続可能であるとともに、インターネット網14を介してインターネットWWWサーバ13に接続可能である。また、イントラネット上には、PCクライアント11を含む他のクライアントと共用されるプリンタ15が接続されている。

【0005】PCクライアント11がイントラネットWWWサーバ12のホームページデータなどの情報を取得する場合、まず、PCクライアント11上のブラウザが起動される。次いで、このブラウザがイントラネットWWWサーバ12にアクセスし、WWWサーバ12に保持されている情報を取得する。この取得した情報はPCクライアント11のディスプレイに表示される。

【0006】同様にインターネットWWWサーバ13のホームページデータなどの情報を取得する場合には、インターネット網14を経由してインターネットWWWサーバ13にアクセスして情報を取得し、この取得した情報をディスプレイに表示する。

【0007】取得した情報を印刷する場合、PCクライアント11上のブラウザから印刷メニューが起動され、取得した情報はブラウザによりプリンタ15が印刷処理可能な印刷データに変換されてプリンタ15に送信される。印刷データを取得したプリンタ15は、取得したデータに基づき印刷処理を実行する。

40 【0008】

【発明が解決しようとしている課題】しかし、上述した従来のシステムでは、インターネットWWWサーバ、イントラネットWWWサーバが保持している情報を印刷する場合、PCクライアント11でWWWサーバ12、13の情報をプリンタ15が印刷処理可能なデータに変換する処理を行うから、PCクライアント11の処理負荷が増し、他のプログラムを並列に実行するときなどには、処理を実行する上で支障をきたす場合がある。

【0009】また、印刷データは大きなサイズのデータになることが多く、この印刷データをネットワークを経

由してプリンタ15に送信するから、ネットワークの負荷が重くなり、ネットワーク上に接続されている他のシステムの稼動に支障をきたすこともある。

【0010】さらに、WWWサーバが保持している情報を印刷する場合、PCクライアント11ではブラウザの起動、プリンタ15への印刷指示などを行うから、ブラウザを起動するための入力操作、プリンタ15への印刷指示のための入力操作をそれぞれ個別に行うことが必要があり、入力操作が面倒である。

【0011】本発明の目的は、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる画像形成装置、画像形成方法および記憶媒体を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定するモード実行設定手段と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行手段と、前記命令発行手段に前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作を行う操作入力手段とを備えることを特徴とする。

【0013】請求項2記載の発明は、請求項1記載の画像形成装置において、前記操作手段は、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を出すための少なくとも1つの共通指示キーを有することを特徴とする。

【0014】請求項3記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとしてスタートキーを有し、前記命令発行手段は、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする。

【0015】請求項4記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとしてストップキーおよびリセットキーを有し、前記命令発行手段は、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時に

は前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする。

【0016】請求項5記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーを有し、前記印刷部数設定キーの操作形態は前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする。

【0017】請求項6記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーを有し、該ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする。

【0018】請求項7記載の発明は、ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成方法において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する工程と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する工程とを含み、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作が可能に設定されていることを特徴とする。

【0019】請求項8記載の発明は、請求項7記載の画像形成方法において、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するための少なくとも1つの共通した入力操作に、操作手段に設けられた同一の指示キーを用いることを特徴とする。

【0020】請求項9記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとしてスタートキーが用いられ、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする。

【0021】請求項10記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとしてストップキーおよびリセットキーが設けられ、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記

ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする。

【0022】請求項11記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーが用いられ、前記印刷部数設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じあることを特徴とする。

【0023】請求項12記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーが用いられ、前記ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする。

【0024】請求項13記載の発明は、ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置が実行可能なプログラムを格納した記憶媒体において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する実行モード設定モジュールと、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行モジュールとを含み、前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで共通した入力操作が行われると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする。

【0025】請求項14記載の発明は、請求項13記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで操作手段に設けられた同一の指示キーが操作されると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする。

【0026】請求項15記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すスタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする。

【0027】請求項16記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すストップキーおよびリセットキーの内のいずれか一方が操作されると、前記コピーモード設定時

には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする。

【0028】請求項17記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成す印刷部数設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記印刷部数設定キーの操作により設定された印刷部数の印刷を指示する命令を発行することを特徴とする。

【0029】請求項18記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すソータ処理設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記ソータ処理設定キーの操作により設定されたソータ処理を指示する命令を発行することを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図を参照しながら説明する。

【0031】図1は本発明の画像形成装置の実施の一形態の構成を示すブロック図である。

【0032】画像形成装置は、図1に示すように、リーダ部1と、プリンタ部2と、画像入出力制御部3とを備える。リーダ部1は、原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データをプリンタ部2および画像入出力制御部3へ出力する。プリンタ部2はリーダ部1および画像入出力制御部3からの画像データに応じた画像を記録紙上に記録する。画像入出力制御部3はリーダ部1を接続するとともに、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワークI/F部（ネットワークインタフェース部）7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9およびコア部10を有する。

【0033】ファクシミリ部4は、電話回線を介して受信した圧縮画像データを伸長し、伸長した画像データをコア部10へ転送し、また、コア部10から転送された画像データを圧縮し、圧縮された圧縮画像データを電話回線を介して送信する回路である。ファクシミリ部4にはハードディスク12が接続され、ハードディスク12には受信した圧縮画像データを一時的に保存することが可能である。

【0034】ファイル部5には光磁気ディスクドライブ6が接続され、ファイル部5はコア部10から転送された画像データを圧縮し、その画像データを検索するためのキーワードとともに光磁気ディスクドライブ6にセットされた光磁気ディスクに書き込む。また、ファイル部5はコア部10を介して転送されたキーワードに基づき光磁気ディスクに記憶されている圧縮画像データを検索し、検索した圧縮画像データを読み出して伸長し、伸長した画像データをコア部10へ転送する。

【0035】ネットワークI/F部7は、画像入出力制御部3をネットワークに接続するためのインタフェースを有する。このネットワークはイントラネットからなり、該イントラネットには複数のイントラネットWWWサーバ12が接続されているとともに、全世界に広がるインターネット網14が接続されている。インターネット網14には膨大な数のインターネットWWWサーバ13が存在し、各WWWサーバ12、13はホームページを公開している。本実施の形態における画像形成装置では、ネットワークI/F部7を介して各WWWサーバ12、13からそれぞれのホームページの情報を取得することができる。

【0036】フォーマッタ部8は、ネットワークI/F部7に接続されたコンピュータから転送される画像を表すコードデータをプリンタ部2で印刷可能な画像データに展開する回路である。

【0037】イメージメモリ部9は、画像データを一時的に記憶する回路である。

【0038】コア部10については後述するが、コア部10はリーダ部1、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワークI/F部7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9の各ブロック間のデータの流れを制御する。

【0039】次に、リーダ部1およびプリンタ部2の構成について図2を参照しながら説明する。図2はリーダ部1およびプリンタ部2を一体的に設けた画像入出力デバイスの構成を示す断面図である。

【0040】リーダ部1には、図2に示すように、原稿給送装置101が搭載され、原稿給送装置101は、原稿を最終頁から順に1枚ずつプラテンガラス102上へ給送し、この原稿の読取り動作終了後、プラテンガラス102上の原稿を排出するように構成されている。

【0041】原稿がプラテンガラス102上に搬送されると、ランプ103が点灯され、スキャナユニット104の移動が開始される。このスキャナユニット104の移動により原稿が露光走査され、この露光走査時の原稿からの反射光は、ミラー105、106、107、およびレンズ108を介してCCDイメージセンサ（以下、CCDという）109へ導かれる。このように、走査された原稿の画像はCCD109によって読み取られ、CCD109は光学的に読み取った画像を光電変換により画像データに変換して出力する。CCD109から出力された画像データは、所定の処理が施された後、プリンタ部2および画像入出力制御部3のコア部10へビデオバス（図示せず）を介して転送される。

【0042】プリンタ部2では、リーダ部1から出力された画像データをレーザドライバ201に入力する。レーザドライバ201は入力した画像データに基づきレーザ発光部221を駆動する。すなわち、リーダ部1から出力された画像データに応じたレーザ光を発光させるようにレーザ発光部221を駆動する。このレーザ光は感

光ドラム202上に走査されながら照射され、感光ドラム202にはレーザ光に応じた静電潜像が形成される。

【0043】この感光ドラム202の静電潜像は、現像器203から供給される現像剤によって現像剤像として可視像化される。また、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット204およびカセット205のいずれか一方から記録紙が給紙され、この記録紙は感光ドラム202と転写部206との間に搬送される。感光ドラム202に形成された現像剤像は転写部206により給紙された記録紙上に転写される。

【0044】現像剤像が転写された記録紙は定着部207に搬送され、定着部207は記録紙を熱圧することによって現像剤像を記録紙に定着させる。定着部207を通過した記録紙は排出ローラ208によって排出され、ソータ220は排出された記録紙をそれぞれのビンに収納して記録紙の仕分けを行う。なお、ソータ220は、仕分けが設定されていない場合には最上ビンに記録紙を収納するように動作する。また、両面記録が設定されている場合には、排出ローラ208の位置まで記録紙を搬送した後に排出ローラ208の回転方向を逆転させ、フラップ209によって再給紙搬送路へ導くように設定されている。多重記録が設定されている場合には、記録紙を排出ローラ208まで搬送しないようにフラップ209を切り換えて再給紙搬送路へ導くように設定されている。再給紙搬送路へ導かれた記録紙は、上述したタイミングで、感光ドラム202と転写部206との間に再度給紙される。

【0045】次に、リーダ部1の構成について図3を参照しながら説明する。図3は図1の画像形成装置のリーダ部1の構成を示すブロック図である。

【0046】CCD109から出力された画像データは、図3に示すように、A/D・SH部110によるアナログ/デジタル変換によりデジタルデータに変換されるとともに、該デジタルデータに対してシェーディング補正が施される。A/D・SH部110によって処理された画像データは画像処理部111を介してプリンタ部2へ転送されるとともに、I/F部（インタフェース部）113を介して画像入出力制御部3のコア部10へ転送される。画像処理部113は、トリミング処理などの各種画像処理を行い、I/F部113は、コア部10から転送された画像データを含むデータを取り込むなど、コア部10とのインタフェースを司る。

【0047】画像処理部111およびI/F部113はCPU114により操作部115で設定された設定内容に応じて制御される。例えば、操作部115でトリミング処理を行って複写を行う複写モードが設定されている場合、CPU114は、画像処理部111においてトリミング処理を実行し、このトリミング処理が施された画像データをプリンタ部2へ転送するように制御する。また、操作部115でファクシミリ送信モードが設定され

11

ている場合、CPU114は、I/F部113から画像データと設定されたモードに応じた制御コマンドとをコア部10へ転送するように制御する。

【0048】このようなCPU114による制御は、メモリ116に格納されている制御プログラムに従い実行される。また、メモリ116はCPU114の作業領域としても使われる。

【0049】次に、コア部10の構成について図4を参照しながら説明する。図4は図1の画像形成装置のコア部10の構成を示すブロック図である。

【0050】コア部10は、リーダ部1とのI/F部122を有し、リーダ部1から転送された画像データはI/F部122を介して画像データ処理部121へ転送されるとともに、リーダ部1からの制御コマンドはCPU123へ転送される。画像データ処理部121は必要に応じて入力された画像データに対し画像の回転処理、変倍処理などの画像処理を施し、画像データ処理部121で画像処理が施された画像データは、リーダ部1から転送された制御コマンドに応じて、I/F部120を介してファクシミリ部4、ファイル部5またはネットワークI/F部7へ転送される。

【0051】また、ネットワークI/F部7を介して入力された画像を表すコードデータは、画像データ処理部121に転送された後にフォーマット部8へ転送されて画像データに展開され、この画像データは画像データ処理部121に転送された後にファクシミリ部4またはI/F部122を介してプリンタ部2へ転送される。ファクシミリ部4で受信した画像データは、画像データ処理部121へ転送された後に、プリンタ部2、ファイル部5またはネットワーク部7へ転送される。ファイル部5から出力された画像データは、画像データ処理部121へ転送された後に、プリンタ部2、ファクシミリ部4またはネットワーク部7へ転送される。

【0052】CPU123はメモリ124に格納されている制御プログラムおよびリーダ部1から転送された制御コマンドに従って各ブロック間のデータの転送制御を行うとともに、画像データ処理部121による画像処理の実行を制御する。また、メモリ124は、CPU123の作業領域としても使われる。

【0053】このように、コア部10を中心に、原稿画像の読取り、画像のプリント、画像の送受信、画像の保存、コンピュータからのデータの入出力などの各機能を複合させた処理を行うことが可能である。

【0054】次に、ネットワークI/F部7におけるプログラム構成について図5を参照しながら説明する。図5は図1の画像形成装置のネットワークI/F部におけるプログラム構成を示す図である。

【0055】ネットワークI/F部7におけるプログラムは、図5に示すように、IP (Internet Protocol) 250、TCP (Transmission Control Protocol) 、

12

UDP (User Datagram Protocol) 251、アプリケーション階層のプロトコル254、および複数のアプリケーション252、253から構成されている。

【0056】IP250は発信ホストから宛先ホストへルータなどの中継ノードと連携しながらメッセージを送り届けるサービスを提供するインターネットのプロトコル階層である。メッセージを送り届けるのに一番重要な情報は、発信、宛先のアドレスであり、この発信、宛先のアドレスはIP250により管理される。メッセージをアドレス情報に従ってインターネット網内をどのような経路で宛先ホストまで届けるかというルーティングはIP250で行う。

【0057】TCP、UDP251は、発信アプリケーションプロセスから受信アプリケーションプロセスにメッセージを送り届けるサービスを提供するトランスポート階層である。TCPはコネクション型サービスであって、通信の高度な信頼性を保証するが、UDPはコネクションレス型のサービスであって、信頼性の保証を行わない。

【0058】アプリケーション階層のプロトコル254は複数のプロトコルを規定し、このプロトコルには、リモートログインサービスであるTELNET、ファイル転送サービスであるFTP、ネットワーク管理プロトコルであるSNMP、プリンタ印刷用のサーバプロトコルであるLPD、WWW (World Wide Web) サーバのプロトコルであるHTTPdなどが存在する。

【0059】アプリケーションとしては、WWWサーバのデータ取得するHTTPクライアント252、取得したHTML形式のデータおよび画像データを記録紙上に印刷するためのデータフォーマットに変換するHTML Parser253が設けられている。

【0060】次に、操作部115の構成について図6および図7を参照しながら説明する。図6は図3のリーダ部1に設けられている操作部115の構成を示す図、図7は操作部115におけるコピーモードの表示の一例を示す図である。

【0061】操作部115は、図6に示すように、タッチパネルが設けられた液晶表示部と、複数のハードキー318~321とを有する。この液晶表示部には、例えばコピーモード設定時には、現在の状態を表示するウィンドウ300と、各種設定を行うためのソフトキー301~316とが表示される。本図では、ウィンドウ300に、現在コピーができる状態にあり、A4用紙サイズで拡大率100%、1部印刷することが表示されている。

【0062】ソフトキー301はガイドキーであり操作がわからないときに適切なアドバイスの表示を指示するキーである。ソフトキー302~304はモード変更キーであり、ソフトキー302が押下されるとコピーモードが選択され、ソフトキー303でFAXモード、ソフ

13

トキー304でWebプリントモードがそれぞれ選択される。ソフトキー305は現在表示されていない他のモードキーを表示するためのキーであり、このキーが押下されるとプリンタモードキー、FILEモードキーが表示される。

【0063】ソフトキー306は用紙選択キーであり、このキーを押下すると、図7(a)に示す用紙選択入力画面が表示され、用紙選択入力画面上での入力操作により用紙のサイズが選択される。この用紙のサイズが選択されると、この選択されたサイズの用紙を収容しているカセット204、205から給紙が行われることになる。ソフトキー307は画像処理に関わる設定を行う処理メニュー画面を表示するためのキーであり、このキーにより表示された処理メニュー画面を用いてトリミング、マスキング、ネガ/ポジ反転、影処理などの設定を行うことができる。ソフトキー308は両面印刷に関わる処理設定を行うメニュー画面を表示するためのキーであり、このキーにより表示されたメニュー画面を用いて片面原稿から片面原稿、片面原稿から両面原稿、両面原稿から両面原稿にコピーをする3つの設定から1つの設定を選択することができる。ソフトキー309は、縦と横の拡大率を変更することができるように設定するメニュー画面を表示する応用ズームキーである。

【0064】ソフトキー310はソータキーであり、このキーを押下すると、図7(b)に示すソータ220に関するメニュー画面を表示する。このメニュー画面上でソートを選択すると、複数部数の印刷物をソータ220のビン毎に1部ずつ仕分けして排出する。ステープルソートを選択すると、ソートした印刷物をホチキス留めするように設定される。グループソートを選択すると複数部数の原稿を同一ページの印刷物は同一ビンに排出されるように設定される。

【0065】ソフトキー311は原稿混載キーであって、異なるサイズの原稿が混載されているか、同一サイズの原稿だけが積載されているかを指示するキーである。異なるサイズの原稿混載が指定されると、スキャンするたびに原稿サイズのチェックが行われ、原稿混載が指定されていないければ、最初のページのみ原稿サイズのチェックを行うように設定される。ソフトキー314は、拡大率を100%の設定に戻す等倍キーであり、ソフトキー315、316は、拡大率、縮少率をセットするメニューをそれぞれ表示するための縮小、拡大キーである。

【0066】ハードキーとしては、テンキー318、スタートキー319、リセットキー320、STOPキー321が設けられている。本画面例では、テンキー318は印刷部数の入力に用いられる。リセットキー320が押されると、コピーに必要なパラメータはデフォルト値に戻される。コピーに必要なパラメータはコピー開始前にセットされ、各必要なパラメータのセット後にスタ

14

ートキー319を押下すると、コピー動作が開始される。コピー開始後STOPキー321、リセットキー320を押下することによってコピー動作は中断される。

【0067】次に、操作部115に表示されるWEBプリントモードの操作画面例について図8ないし図14を参照しながら説明する。図8ないし図14は操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【0068】WEBプリントモードを設定する際には、図8に示すように、まず、ソフトキー304(Webプリントモードキー)が押下され、WEBプリントモードの現在の状態を表示するウィンドウ300が液晶表示部に表示される。本例では、ウィンドウ300にはA4用紙サイズで印刷、拡大率100%、1部印刷することを表示している。また、液晶表示部には、コピーモード時と同じ設定指示を行う各ソフトキー301~306、310と、コピーモード時と異なる設定指示を行う各ソフトキー332~339が表示される。

【0069】ソフトキー339は、両面印刷にかかわる処理設定を行うメニュー画面を表示するためのキーであり、このキーにより表示されたメニュー画面を用いて、イントラネットWWWサーバ12、インターネットWWWサーバ13などの各WWWサーバからのデータを印刷する際に片面で印刷するか両面で印刷するかを設定することができる。なお、このソフトキー339による両面印刷に関わる設定内容はコピーモード時の画面(図6に示す)ソフトキー308による設定内容と異なるが、FAXモード時、プリンタモード時においては、このソフトキー339と同じ内容が設定される。また、本画面例においては、テンキー318はコピーモード時の画面と同様に、印刷部数をセットするために用いられる。

【0070】ソフトキー331はURLキーであり、このURLキーはイントラネットWWWサーバ12、インターネットWWWサーバなどの各WWWサーバのドメイン名、取得するHTML形式のデータのファイル名を入力画面を兼ねる。このソフトキー331を押下すると、仮想アルファベットキーボード(図示せず)が表示され、この仮想アルファベットキーボードを用いて上述のデータを指定するための文字列が入力される。

【0071】ソフトキー332は印刷時刻キーであり、印刷時刻キーはWWWサーバにアクセスしてHTML形式のデータ、画像ファイルなどを取得する日付、時間を設定するウィンドウを開くためのキーである。このソフトキー332が押下されると、図9に示すウィンドウが開かれる。このウィンドウでは、図9に示すように、まず、印刷日付350の入力を促すようにカーソルが点滅し、テンキー318から数値を入力することにより印刷を行う日付のセットを行う。印刷日付350の入力が終了すると、カーソルが印刷時間351の入力欄に移動し、入力を促すために点滅する。印刷日付350への入

力と同様に、テンキー318から印刷時刻を示す数値が入力され、印刷時間がセットされる。印刷時間351の入力を終了すると、OKキー352が表示され、OKキー352を押すことにより印刷時刻がセットされて再度図8の画面への切換えが行われる。ネットワークトラフィックが多い時間帯ではWWWサーバのデータを正しく取得することができないことがあるから、このように印刷時刻を指定することにより、この時間帯を避けることができる。

【0072】ソフトキー333は、定期的にWWWサーバにアクセスし、印刷実行するための定期巡回キーであり、この定期巡回キーを押下すると、図10に示すウィンドウが表示される。このウィンドウでは、図10に示すように、曜日キー360、間隔(日)キー361、間隔(月)キー362および印刷時間キー363を含む各ソフトキーを表示し、曜日キー360、間隔(日)キー361、間隔(月)キー362の各ソフトキーにより、WWWサーバを定期的に巡回する間隔を曜日単位で入力するか、日単位で入力するか、月単位で入力するか選択することができる。これら3つのソフトキー360、361、362の内アクティブとなるソフトキーは1つだけであり、1つのキーを選択すると、他のキーによる設定項目はキャンセルされる。例えば、曜日キー360を選択した場合、月キー364から日キー370までの7つのキーが有効となる。これらのキーは複数選択が可能であり、選択されると、黒く表示され、選択済みの状態で再度押されると、選択が解除されて白く表示される。間隔(日)キー361が選択されると、カーソルが日の入力欄371に移動して点滅し、入力欄371にテンキー318から数値を入力することによりWWWサーバをアクセスする日付の間隔がセットされる。間隔(月)キー362が選択されると、カーソルが月の入力欄372に移動して点滅し、この入力欄372にテンキー318から数値を入力することによりWWWサーバをアクセスする月の間隔がセットされる。

【0073】印刷時間キー363が押下されると、時間の入力欄373にカーソルが移動して点滅し、この入力欄373にテンキー318から数値を入力することによりWWWサーバをアクセスする時間がセットされる。

【0074】このようにして各データがセットされてOKキー362が押下されると、定期巡回のパラメータが確定され、再度図8の画面への切換えが行われる。

【0075】ソフトキー334は、図11に示すBOOK MARKウィンドウを表示するためのBook Markキーであり、このキーを押下すると、BOOK MARKウィンドウが開かれる。このウィンドウには、図11に示すように、既に登録済みである各URLを記載したリスト(1画面で380~384までの5つの登録済みURLを表示可能)が表示され、このウィンドウにおいて上矢印キー386を押すと、URLリストは上

にスクロールし、下矢印キー387を押すと、URLリストは下にスクロールする。登録キー385を押下すると、図8に示すソフトキー331(URLキー)で入力したWWWサーバのURLがこのリストに追加登録される。また、URLリスト上の各URLの記載部分380~384のいずれかを押すと、押した記載部分のURLが選択されてソフトキー331(URLキー)にデータがセットされる。削除キー388を押下すると、URLリスト上の各URLの記載部分380~384を押すことにより選択されたURLがURLリストから削除される。

【0076】ソフトキー335は、図12に示す時刻指定リストの表示を行うための時刻指定リストキーである。この時刻指定リストには、図12に示すように、ソフトキー332(印刷時刻指定キー)またはソフトキー333(定期巡回指定キー)で指定されたジョブが登録される。時刻指定リストの表示項目は、URL405、印刷日406、印刷時刻407である。この時刻指定リストでは、1画面で400~404までの5つの登録済みURLが表示可能であり、上矢印キー408によりリストを上、下矢印キー409によりリストを下にそれぞれスクロールすることができる。また、リスト上の各領域部分400~404のいずれかを押すと、押した領域部分に記載されたURLが選択され、このURLが選択された状態で削除キー410を押すと、選択されたURLは時刻指定リストから削除される。この時刻指定リストの例では、ジョブ400はソフトキー333(定期巡回指定キー)により曜日登録されたジョブであり、該ジョブには実行する曜日が対応付けて表示されている。日単位の間隔で指定されたジョブ401には指定された日数が対応付けて表示されている。月単位で指定されたジョブ403、404には指定された月数が対応付けて表示されている。ジョブ402は、ソフトキー332(印刷時刻指定キー)により登録されたジョブであり、該ジョブには、指定印刷日が対応付けて表示されている。

【0077】ソフトキー336は、図13に示す待機JOBリストウィンドウを表示するための待機JOBリストキーであり、このキーが押されると、図13に示すように、待機中のジョブのURL420~424を記述した待機JOBリストが表示される。実行待ちのジョブが多数存在する場合、リストは上矢印キー425を押すと、上に、下矢印キー426を押すと下にそれぞれスクロールする。また、リスト上の各領域部分420~424のいずれかを押すと、押した領域部分に記載されたジョブが選択され、このジョブが選択された状態で削除キー427を押すと、選択されたジョブは待機JOBリストから削除される。

【0078】ソフトキー337は、図14に示すログリストを表示するためのログキーであり、このログリスト

には、図14に示すように、WEBプリントモードによってWWWサーバをアクセスした結果が記述され、先頭から新しいジョブ順にそのアクセス結果が列挙され、最大件数を過ぎた古いものから自動的に削除される。具体的には、ログリストの表示項目は、URL437、日付438、時間439、結果表示440の各項目からなる。URL437はアクセスしたWWWサーバのURLを示し、日付438、時間439はWWWサーバをアクセスし日時を示す。WWWサーバに正常にアクセスしてこのWWWサーバから取得したデータの印刷出力を行うことができた場合には、各URL430、433、434の結果表示440のように、正常終了と記述される。*

*これに対し、使用者がリセットキー320により印刷を中断した場合にはURL431のようにリセット終了と記述され、ネットワークの状態あるいはWWWサーバの状態などにより正常に印刷できなかった場合には、URL432のようにエラー終了と記述される。このリストは上矢印キー435により上に、下矢印キー436により下にスクロールすることが可能である。

【0079】ソフトキー338は、表1に記述されているパラメータをセットするメニュー画面を表示するための詳細設定キーである。

【0080】

【表1】

	設定項目	設定内容	デフォルト値
1	印刷するHTMLの最大リンク数		0
2	印刷する最大ページ数		0 (無制限)
3	最大ページ数を越えても現在のHTMLは印刷する	する/しない	する
4	他サイトのHTMLも印刷	する/しない	しない
5	タイムアウト時間		2分
6	エラー時のリトライ回数		8回
7	使用するFont名称		none
8	Font sizeの指定		なし
9	Fontの太さ	太く/普通/細く	普通
10	印刷のLeftマージン		10mm
11	印刷のRightマージン		10mm
12	印刷のTopマージン		10mm
13	印刷のBottomマージン		10mm
14	バックグラウンドも印刷	する/しない	しない
15	ヘッダ、フッタ (URL、Page、番号、印刷日付) を付けて印刷	する/しない	する
16	リンクマップを印刷するか		しない
17	スタイルシート	使用しない/シート名称	使用しない

WWWサーバから受信するHTML形式のデータは別のHTMLデータにハイパーリンクすることができ、ハイパーリンクされたHTMLデータがさらに別のHTMLへハイパーリンクされている場合もある。このリンクレベルを設定するために、パラメータ1の設定が行われる。パラメータ1は指定されたURLのリンクをたどり印刷する最大のリンクレベルを設定するパラメータであり、このパラメータにより印刷するHTMLの最大リンク数が設定される。

【0081】パラメータ2は、印刷する最大のページ数を設定するパラメータであり、WWWサーバからのHTMLデータをソフトキー306 (用紙選択キー) にて設定された用紙サイズにレイアウトした結果、必要となるページ数がこのパラメータ2により設定された最大のページ数を越えた場合、越えたページ以降のプリントアウトを行わないように設定される。本例では、デフォルト※50

※値としては「0」が設定され、このデフォルト値「0」では、印刷する最大のページ数を制限無しに設定する。

【0082】パラメータ3は、最大ページ数を越えても現在のHTMLデータは印刷する/しないの設定を行うためのパラメータであり、このパラメータはパラメータ2で設定された最大ページ数を越えた場合、1つのHTMLの文書に対しては最後まで印刷しないと困る場合があるから、ユーザによる選択が可能とした機能である。

【0083】パラメータ4は、他サイトのHTMLも印刷する/しないの設定を行うためのパラメータである。パラメータ1のリンクレベルを1以上に設定した場合、印刷実行したHTMLの文書が他サイトのHTMLにハイパーリンクされている場合が存在する。この場合、他サイトのHTML文書がユーザにとって全く興味がないホームページである可能性があるために、パラメータ4の設定により、ユーザが他サイトのHTMLも印刷する

／しないを選択することを可能にする。

【0084】パラメータ5は、タイムアウト時間を設定するパラメータであり、このパラメータによりタイムアウト時間を設定することによって、TCP、UDP251（図5に示す）などのネットワーク関係の通信エラーが発生した場合、長時間リトライを繰り返すことが防止される。

【0085】パラメータ6は、HTMLクライアントプログラム252において通信エラーが発生した場合にそのエラー時のリトライ回数を設定するパラメータである。

【0086】パラメータ7は使用するFont名称を設定するパラメータであり、パラメータ8はFont sizeの指定を行うためのパラメータである。パラメータ9はFontの太さを設定するパラメータであり、各パラメータ7、8、9はHTMLテキストデータを印字するフォントに関する設定に用いられる。

【0087】パラメータ10は印刷のLeftマージン、パラメータ11は印刷のRightマージン、パラメータ12は印刷のTop マージン、パラメータ13は印刷のBottom マージンをそれぞれ設定するパラメータであり、各パラメータ10、11、12、13はソフトキー306（用紙選択キー）により設定された用紙サイズにおける上下左右の余白幅の規定に用いられる。

【0088】パラメータ14は、バックグラウンドも印刷する／しないを設定するためのパラメータであり、このパラメータの設定により、バックグラウンドが黒色などで描画されているホームページをカラーディスプレイ上で表示する場合は問題なくても、このホームページを白黒プリンタで印刷すると、テキスト部分も黒、バックグラウンドも黒くなり、テキストが判断できなくなることを未然に防止することが可能になる。

【0089】パラメータ15は、ヘッダ、フッタ（URL、Page番号、印刷日付）を付けて印刷するか／しないかを設定するためのパラメータであり、このパラメータの設定により、印刷レイアウトをする段階にWWWサーバ上のホームページには記述はされていないURL、Page番号、印刷日付を付け加えるか、付け加えないかを選択することができる。

【0090】パラメータ16は、リンクマップを印刷するか／しないかを設定するためのパラメータであり、このパラメータを用いて、パラメータ1で印刷する最大リンクレベルを1以上に設定した場合、印刷したHTML文書がどのようにハイパーリンクされていたのかというリンク情報を印刷するかしないかをユーザは選択することができる。

【0091】パラメータ17はスタイルシートを使用するかしないかを設定するためのパラメータであり、このスタイルシートは、HTMLのデータには印刷するフォントの名称や、フォントサイズなどが規定されていない

ために、ホームページをレイアウトするプログラム毎にレイアウト結果が異なることを解消するためのパラメータが記述されているデータシートである。このスタイルシートを使用する場合は、使用するシートの名称を指定する必要があり、このシートの名称を指定することによって使用するシートが指定され、この指定されたシートの情報に従ってレイアウトが行われる。

【0092】次に、HTML Parser 253、HTTPクライアント252などのプログラムを実行してWWWサーバのホームページを印刷する処理手順について説明する。図15は図1の画像形成装置におけるWWWサーバのホームページを印刷する処理手順を示すフローチャート、図16は図15のステップS502のコマンド受け取り処理の手順を示すフローチャート、図17は図1の画像形成装置におけるスケジュールジョブ処理の手順を示すフローチャートである。

【0093】WWWサーバのホームページを印刷する際には、図15に示すように、操作部115よりコマンドが発行される。この操作部115よりコマンドが発行される場合においては、上述したように、ホームページを印刷する際に必要なパラメータが操作部115を用いてセットした後に、スタートキー319を押すことにより、操作部115からコア部10を経由してネットワークI/F部7にプリント指示命令が発行される。

【0094】また、PCクライアント11からもコマンドが発行される。PCクライアント11には、操作部115で設定した印刷パラメータの設定プログラムが搭載され、この設定プログラムにより印刷パラメータを設定した後にこの印刷パラメータを含むプリント指示命令が発せられる。このプリント指示命令は、LPR（プリンタ印刷用のクライアントプロトコル）によってネットワークを介してネットワークI/F部7に発せられる。このネットワークを流れる命令は印刷に必要なパラメータであるから、データ長はホームページから変換されたプリンタで印刷可能なデータと比較すると極めて短い。PCクライアント11から出された印刷指示命令は、ステップS501において、ネットワークI/F部7のアプリケーション階層のプロトコル254の中の1つであるLPDによって受信される。

【0095】さらに、後述するスケジュールジョブ処理によりプリント指示コマンドが発行される。このスケジュールジョブ処理の詳細については後述する。

【0096】操作部115からのプリント指示命令、クライアントPC11からのプリント指示命令、スケジュールジョブ処理からのプリント指示命令は同一のデータフォーマットである。操作部115、クライアントPC11からはプリント指示命令の他に、スケジュールジョブの問い合わせ命令が発行される。操作部115からのスケジュールジョブの問い合わせコマンドの発行タイミングは、操作部115の表示画面上でソフトキー335

(時刻指定リストキー)を押下したタイミングに設定されている。また、スケジュールジョブの削除命令(操作部表示画面では時刻指定リストの削除キー410を押したタイミングで発行される)、即時ジョブの問い合わせ命令(操作部表示画面ではソフトキー336すなわち待機JOBリストキーを押したタイミングで発行される)、即時ジョブリストの削除命令(操作部表示画面では待機JOBリストの削除キー427を押したタイミングとプリント動作中にSTOPキー321、またはリセットキー320が押されたタイミングで発行される)が

【0097】操作部115、PCクライアント11、スケジュールジョブ処理のいずれかから上述のコマンドが発行されると、ステップS502において、コマンド受け取り処理プログラムによりコマンド受け取り処理を実行する。

【0098】このコマンド受け取り処理は、図16に示すように、まず、ステップS520において、受け取ったコマンドがスケジュールジョブの問い合わせ命令であるか否かを判定し、受け取ったコマンドがスケジュールジョブの問い合わせ命令であると、ステップS521に進み、スケジュールジョブリスト(時刻指定リスト)の取得を行い、続くステップS524で、スケジュールジョブの問い合わせ命令を発した宛先に取得したスケジュールジョブリストをメッセージとして送信して処理を終了する。ここで、操作部115がスケジュールジョブの問い合わせ命令を発行した場合には、操作部115において、受け取ったメッセージに基づき図12に示す時刻指定リストを作成して表示する。

【0099】受け取ったコマンドがスケジュールジョブの問い合わせ命令でないときには、ステップS522に進み、受け取ったコマンドがスケジュールジョブの削除命令であるか否かを判定する。受け取ったコマンドがスケジュールジョブの削除命令であるときには、ステップS523に進み、スケジュールジョブの削除命令により指定されたジョブをスケジュールリストから削除し、続くステップS524で、コマンドを発した宛先に削除したスケジュールリストをメッセージとして送信して処理を終了する。ここで、操作部115がスケジュールジョブの削除コマンドを発行した場合、操作部115において、受け取ったメッセージに基づき図12に示す時刻指定リストを作成して表示する。

【0100】受け取ったコマンドがスケジュールジョブの削除命令でないときには、ステップS525に進み、受け取ったコマンドが即時ジョブの問い合わせ命令であるか否かを判定する。受け取ったコマンドが即時ジョブの問い合わせ命令であるときには、ステップS526に進み、即時ジョブリストを取得し、続くステップS524でコマンドを送信してきた宛先に取得した即時ジョブリストをメッセージとして送信して処理を終了する。こ

こで、操作部115が即時ジョブの問い合わせ命令を発行した場合、操作部115においては、受け取ったデータに基づき図13に示す待機JOBリストを作成して表示する。

【0101】受け取ったコマンドが即時ジョブの問い合わせ命令でないときには、ステップS527に進み、受け取ったコマンドが即時ジョブ削除命令であるか否かを判定する。受け取ったコマンドが即時ジョブ削除命令であるときには、ステップS528に進み、指定されたジョブがHTTPクライアント252またはHTMLParser253により実行中であるか否かを判定する。指定されたジョブが実行中でないときには、ステップS529に進み、即時ジョブリストから指定されたジョブを削除し、続くステップS524で、削除したジョブリストをコマンドを発した宛先にメッセージとして送信して処理を終了する。ここで、操作部115が即時ジョブの削除コマンドを発行した場合、操作部115においては、受け取ったメッセージに基づき図13に示す待機JOBリストを更新して表示する。

【0102】削除するように指示されたジョブがHTTPクライアント252またはHTMLParser253により実行中であるときには、ステップS530に進み、キャンセルフラグを立てて処理を終了する。

【0103】受け取ったコマンドが即時ジョブ削除命令でないときには、ステップS531に進み、受け取ったコマンドが即時ジョブプリント命令であるか否かを判定し、受け取ったコマンドが即時ジョブプリント命令でないときには、スケジュールジョブのプリントコマンドであると判断してステップS532で、このジョブをスケジュールジョブに登録して処理を終了する。

【0104】受け取ったコマンドが即時ジョブプリントコマンドであるときには、図15に示すステップS504のHTTPクライアント252の処理へ移行する。HTTPクライアント252、HTTPParser253は、メモリを大量に消費しないように、一度に複数のジョブを並列的に処理することは行わず、既に別の処理が動作中である場合には、この即時ジョブプリント命令により指定されたジョブは、即時ジョブリストに登録され、処理が終了次第実行されることになる。

【0105】図15に示すステップS504においては、HTTPクライアント252によりWWWサーバからホームページのデータであるHTMLデータ、画像データなどを取得するための動作を実行する。

【0106】このHTTPクライアント252による動作が終了すると、ステップS505に進み、キャンセルフラグが立っているか否かを判定する。ここで、キャンセルフラグが立っていた場合には、ステップS509に進み、印刷中止処理を実行し、続くステップS510で、プリントをキャンセルしたことを示すメッセージを操作部115に送信して終了をする。キャンセルフラグ

が立っていない場合には、ステップS506に進み、HTML Parser 253による処理を開始する。HTML Parser 253の処理では、WWWサーバから取得したデータに基づきプリンタ部2が印刷可能な印刷データを生成する。

【0107】HTML Parser 253の処理終了後、ステップS507に進み、再度キャンセルフラグが立っているか否かを判定する。ここで、キャンセルフラグが立っていた場合には、上述したように、ステップS509で印刷中止処理を実行し、続くステップS510で、プリントをキャンセルしたことを示すメッセージを操作部115に送信して終了をする。キャンセルフラグが立っていない場合には、ステップS508に進み、HTML Parser 253で作成した画像データをコア部10へ送信して処理を終了する。画像データを受け取ったコア部10はリーダ部1を介してプリンタ部2へ転送し、プリンタ部2では、カセット204またはカセット205から対応するサイズの用紙を給紙し、この用紙に印刷を行う。

【0108】次に、スケジュールジョブ処理について図17を参照しながら説明する。

【0109】スケジュールジョブ処理は、毎分1回定期的に起動される。スケジュールジョブとは、ソフトキー332（印刷時刻キー）またはソフトキー333（定期巡回キー）により実行の日時がセットされたジョブである。

【0110】スケジュールジョブ処理では、図17に示すように、まず、ステップS541において、スケジュールジョブがあるか否かを判定し、スケジュールジョブがないときには、本処理を終了する。スケジュールジョブがあるときには、ステップS542に進み、このスケジュールジョブに対して設定された印刷時刻が到来したか否かを判定し、スケジュールジョブに対して設定された印刷時刻が到来していないときには、処理を終了する。スケジュールジョブに対して設定された印刷時刻が到来しているときには、ステップS543に進み、プリント指示コマンドを送信して処理を終了する。このプリント指示コマンドが送信されると、上述したように、即時プリントジョブが上記ステップS502のコマンド受け取り処理で受信され、このコマンドにより上記S511において指定された時刻にWWWサーバをアクセスしてホームページの印刷が行われることになる。

【0111】以上より、本実施の形態では、Webプリントモード時には、コピーモード時と同じ設定指示を行う各ソフトキー306、310（用紙選択キー、ソータキー）が操作部115に表示されるとともに、操作部115には、Webプリントモード時とコピーモード時とで同じ設定指示を行うためのテンキー318、スタートキー319、STOPキー321、リセットキー320が設けられているから、Webプリントモード時とコピ

ーモード時とでは共通した入力操作により同じ設定指示を行うことができ、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0112】また、ネットワーク上のWWWサーバからPCクライアント11を介さずにデータを直接取得することができる。

【0113】なお、本実施の形態では、ネットワークの通信プロトコルにTCP/IPを用いて説明したが、IPX/SPX、Apple Talkなどの通信プロトコルを用いても同様の効果が得られる。また、クライアントPC11との通信プロトコルにLPR、LPDを用いているが、これに代えて、HTTP、FTPなどの通信プロトコルを用いても同様の効果が得られる。

【0114】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の画像形成装置によれば、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、WWWサーバにネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定するモード実行設定手段と、入力操作に応じて、コピーモード設定時にはコピーモードの動作に関する命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行手段と、命令発行手段にウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作を行う操作入力手段とを備えるから、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0115】請求項2記載の画像形成装置によれば、操作手段が、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を出すための少なくとも1つの共通指示キーを有するから、ウェブプリントモード設定時には、コピーモード設定時と共通指示キーを用いた同じ入力操作によって、同じ内容の命令を出すことができる。

【0116】請求項3記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとしてスタートキーを有し、命令発行手段で、スタートキーが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの起動指示命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの起動指示命令を発行するから、コピーモードの起動と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの起動を行うことができる。

【0117】請求項4記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとしてストップキーおよびリセットキーを有し、命令発行手段で、ストップキーおよびリ

25

セットキーの内のいずれかが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの動作停止命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作停止命令を発行するから、コピーモードの動作停止と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの動作停止を行うことができる。

【0118】請求項5記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーを有し、印刷部数設定キーの操作形態がコピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで同じであるから、コピーモードにおける印刷部数の設定と同じように、印刷部数設定キーを用いてウェブプリントモードにおける印刷部数の設定を行うことができる。

【0119】請求項6記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーを有し、該ソータ設定キーの操作形態がコピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで同じであるから、コピーモードにおけるソータ処理の設定と同じように、ソータ処理設定キーを用いてウェブプリントモードにおけるソータ処理の設定を行うことができる。

【0120】請求項7記載の画像形成方法によれば、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、WWWサーバにネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する工程と、入力操作に応じて、コピーモード設定時にはコピーモードの動作に関する命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する工程とを含み、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作が可能に設定されているから、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0121】請求項8記載の画像形成方法によれば、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するための少なくとも1つの共通した入力操作に、操作手段に設けられた同一の指示キーを用いるから、ウェブプリントモード設定時には、コピーモード設定時と同一の指示キーを用いた同じ入力操作によって、同じ内容の命令を出すことができる。

【0122】請求項9記載の画像形成方法によれば、指示キーとしてスタートキーが用いられ、スタートキーが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの起動指示命令を発行し、ウェブプリントモード設定時に

26

はウェブプリントモードの起動指示命令を発行するから、コピーモードの起動と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの起動を行うことができる。

【0123】請求項10記載の画像形成方法によれば、指示キーとしてストップキーおよびリセットキーが設けられ、ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの動作停止命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作停止命令を発行するから、コピーモードの動作停止と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの動作停止を行うことができる。

【0124】請求項11記載の画像形成方法によれば、指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーが用いられ、印刷部数設定キーの操作形態が、コピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで同じであるから、コピーモードにおける印刷部数の設定と同じように、印刷部数設定キーを用いてウェブプリントモードにおける印刷部数の設定を行うことができる。

【0125】請求項12記載の画像形成方法によれば、指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーが用いられ、ソータ設定キーの操作形態がコピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで同じであるから、コピーモードにおけるソータ処理の設定と同じように、ソータ処理設定キーを用いてウェブプリントモードにおけるソータ処理の設定を行うことができる。

【0126】請求項13記載の記憶媒体によれば、プログラムが、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、WWWサーバにネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する実行モード設定モジュールと、入力操作に応じて、コピーモード設定時にはコピーモードの動作に関する命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行モジュールとを含み、命令発行モジュールで、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで共通した入力操作が行われると、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するから、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0127】請求項14記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで操作手段に設けられた同一の指示キ

一が操作されると、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するから、ウェブプリントモード設定時には、コピーモード設定時と同一の指示キーを用いた同じ入力操作によって、同じ内容の命令を出すことができる。

【0128】請求項15記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成すスタートキーが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの起動指示命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの起動指示命令を発行するから、コ

ピーモードの起動と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの起動を行うことができる。

【0129】請求項16記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成すストップキーおよびリセットキーの内のいずれか一方が操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの動作停止命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作停止命令を発行するから、コピーモードの動作停止と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの動作停止を行うことができる。

【0130】請求項17記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成す印刷部数設定キーが操作されると、コピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで印刷部数設定キーの操作により設定された印刷部数の印刷を指示する命令を発行するから、コピーモードにおける印刷部数の設定と同じように、印刷部数設定キーを用いてウェブプリントモードにおける印刷部数の設定を行うことができる。

【0131】請求項18記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成すソータ処理設定キーが操作されると、コピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とでソータ処理設定キーの操作により設定されたソータ処理を指示する命令を発行するから、コピーモードにおけるソータ処理の設定と同じように、ソータ処理設定キーを用いてウェブプリントモードにおけるソータ処理の設定を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像形成装置の実施の一形態の構成を示すブロック図である。

【図2】リーダ部1およびプリンタ部2を一体的に設けた画像入出力デバイスの構成を示す断面図である。

【図3】図1の画像形成装置のリーダ部1の構成を示すブロック図である。

【図4】図1の画像形成装置のコア部10の構成を示すブロック図である。

【図5】図1の画像形成装置のネットワークI/F部におけるプログラム構成を示す図である。

【図6】図3のリーダ部1に設けられている操作部115の構成を示す図である。

【図7】操作部115におけるコピーモードの表示の一例を示す図である。

【図8】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図9】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図10】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図11】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図12】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図13】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図14】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図15】図1の画像形成装置におけるWWWサーバのホームページを印刷する処理手順を示すフローチャートである。

【図16】図15のステップS502のコマンド受け取り処理の手順を示すフローチャートである。

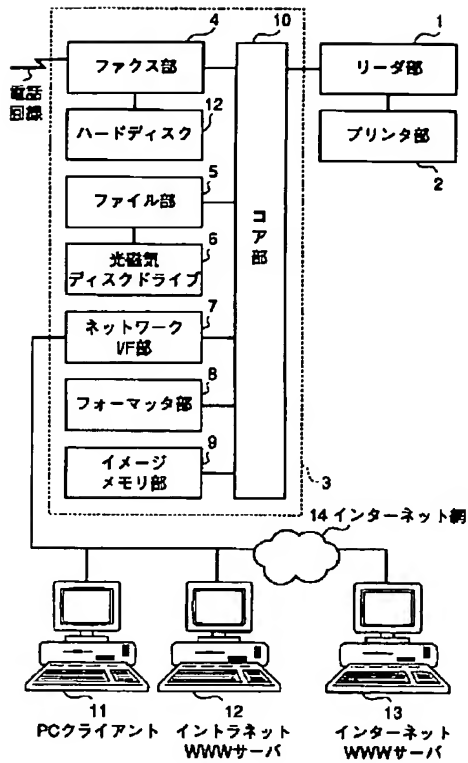
【図17】図1の画像形成装置におけるスケジュールジョブ処理の手順を示すフローチャートである。

【図18】従来のWWWサーバに保持されている情報の印刷を行うシステムを示す概要図である。

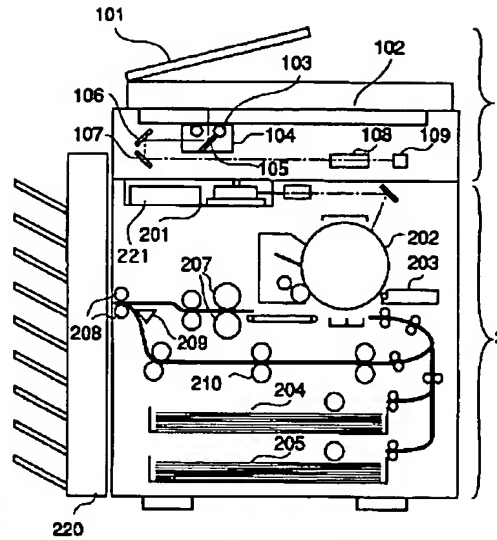
【符号の説明】

- 1 リーダ部
- 2 プリンタ部
- 3 画像入出力制御部
- 7 ネットワークI/F部
- 10 コア部
- 11 PCクライアント
- 12 イン트라ネットWWWサーバ
- 13 インターネットWWWサーバ
- 14 インターネット網
- 114, 123 CPU
- 250 IP
- 251 TCP, UDP
- 252 HTTPクライアント
- 253 HTML Parser
- 254 アプリケーション階層のプロトコル
- 302 ソフトキー(コピーモードキー)
- 304 ソフトキー(Webプリントモードキー)
- 310 ソータキー
- 318 テンキー
- 319 スタートキー
- 320 リセットキー
- 321 STOPキー

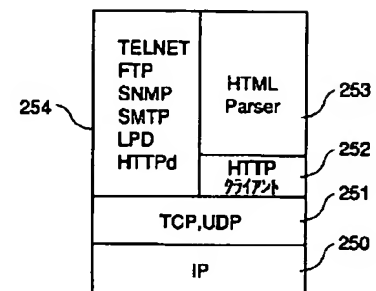
【図1】



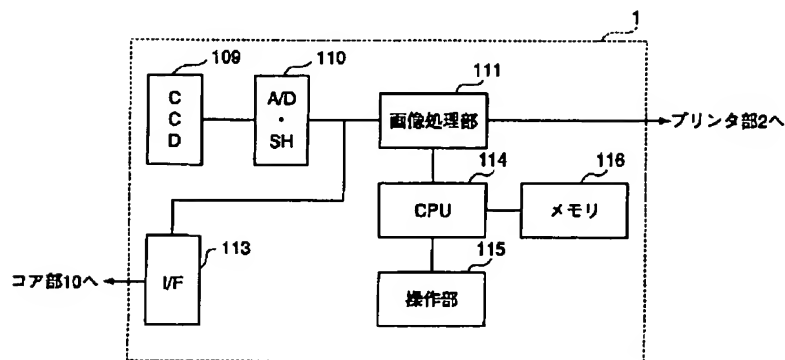
【図2】



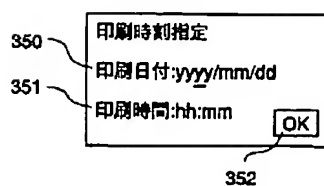
【図5】



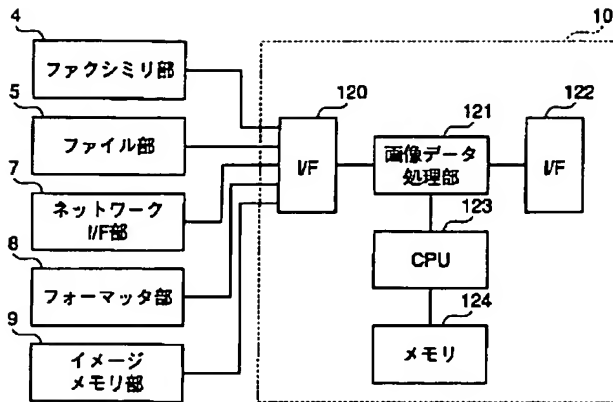
【図3】



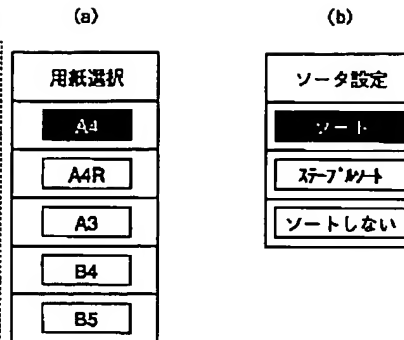
【図9】



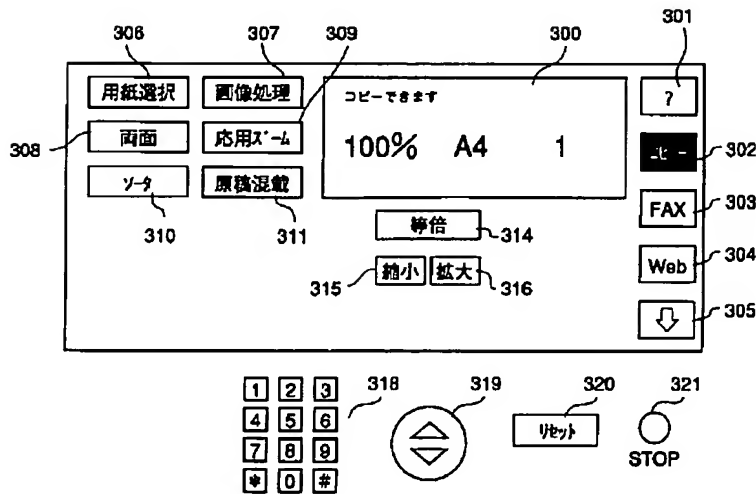
【図4】



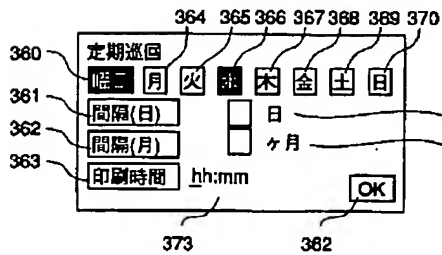
【図7】



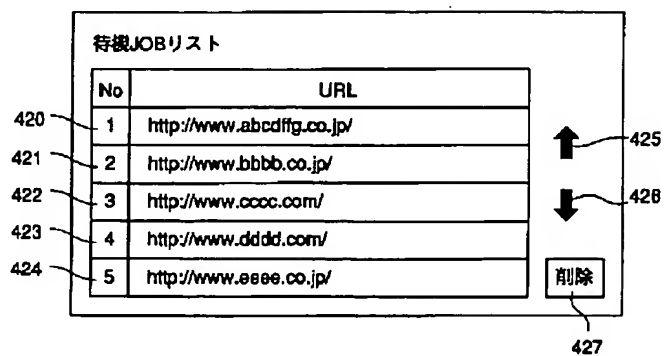
【図6】



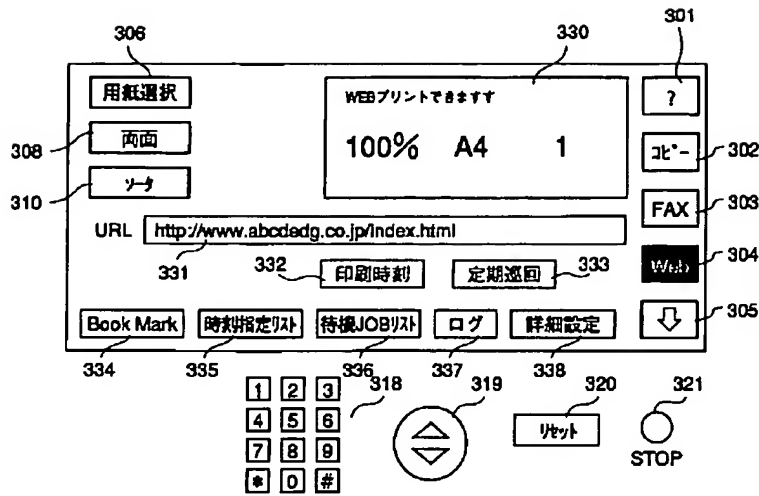
【図10】



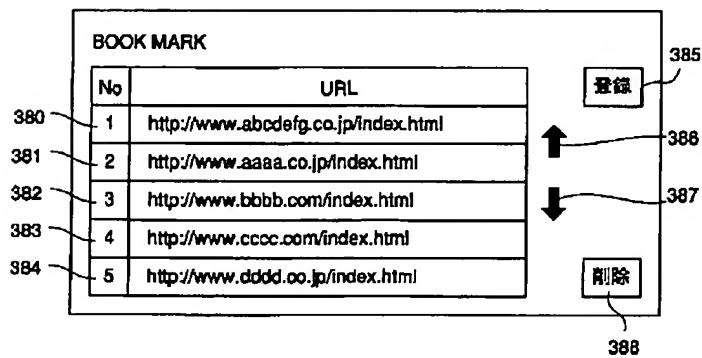
【図13】



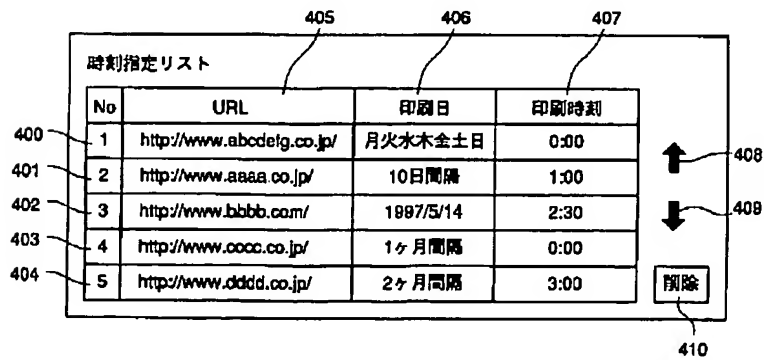
【図8】



【図11】



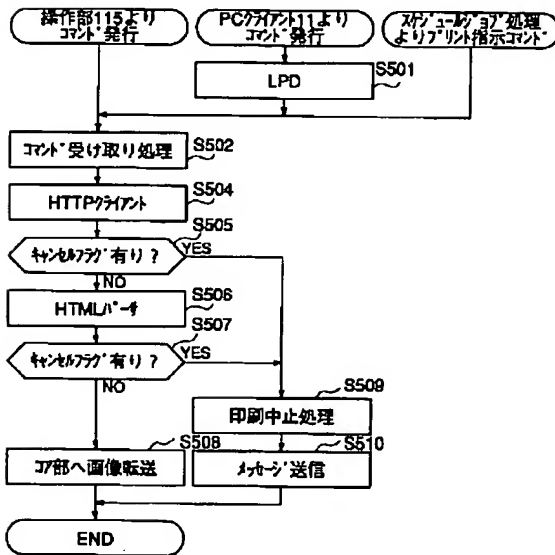
【図12】



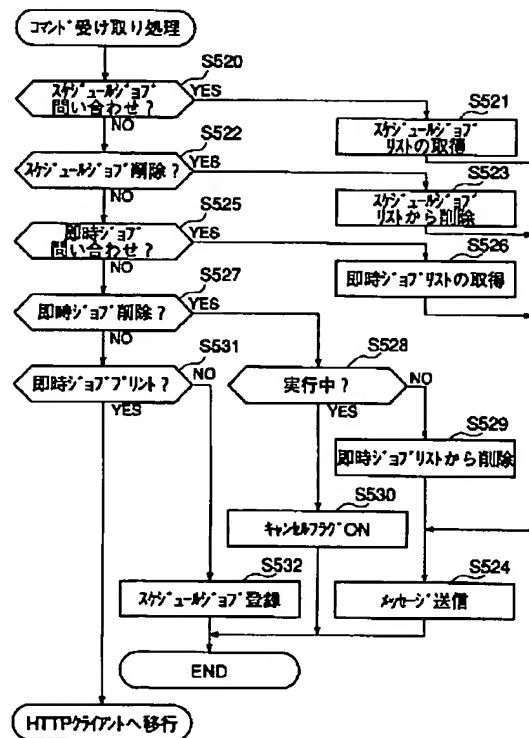
【図14】

ログリスト				
No	URL	日付	印刷時刻	結果
1	http://www.abcd@ig.co.jp/	1997/5/14	12:30	正常終了
2	http://www.aaaa.co.jp/	1997/5/14	10:00	リセット終了
3	http://www.bbbb.com/	1997/5/13	2:30	エラー終了
4	http://www.cccc.co.jp/	1997/5/13	0:00	正常終了
5	http://www.dddd.co.jp/	1997/5/12	1:00	正常終了

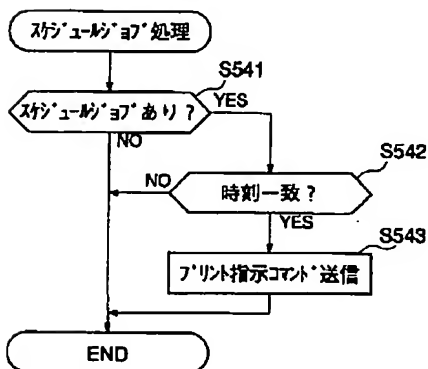
【図15】



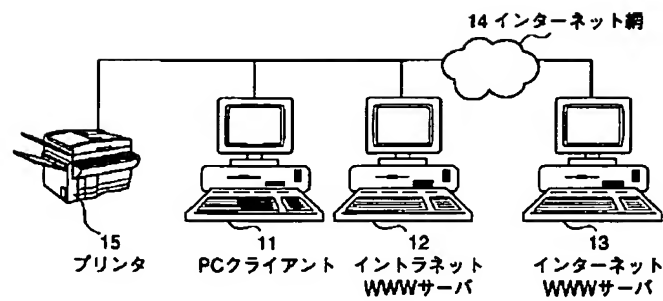
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶
H 0 4 N 1/00

識別記号
1 0 7

F I
G 0 3 G 15/00